

Контрольная работа №1. Вариант: №18.

Задание №1

Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живёт на числовой оси. Начальное положение КУЗНЕЧИКА - точка **0**. Система команд Кузнечика: «**Вперёд 5**» - Кузнечик прыгает вперёд на 5 единиц, «**Назад 3**» - Кузнечик прыгает назад на 3 единицы. **Какое наименьшее количество раз** должна встретиться в программе команда «Назад 3», чтобы Кузнечик оказался в точке **21**?

Задание №2

Кузнечик с командами **вперёд 5, назад 2, перекрась** стоит на квадратике 7. Он должен попасть на квадратик с номером 15 и перекрасить все квадратики с 7-го по 15-й. Напишите такую программу.

Задание №3

Исполнитель **УДВОИТЕЛЬ** с командами **прибавь 1, умножь на 2**. Напишите программу, получающую из 0 число **36** не более чем за 10 шагов.

Задание №4

Определить меру эффективности и сложность программы для исполнителя **УДВОИТЕЛЬ**.

прибавь 1
умножь на 2
ПОВТОРИТЬ 5 РАЗ
 умножь на 2
 прибавь 1
КОНЕЦ
умножь на 2



Задание №5

Исполнитель **КАЛЬКУЛЯТОР** имеет только две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 1
2. Умножь на 3

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 1, а выполняя команду номер 2, умножает число на экране на 3.

Укажите минимальное число команд, которое должен выполнить исполнитель, чтобы получить из числа 37 число 1013.

